

# Isopodes Terrestres (Crustacea, Oniscidea) de Nouvelle-Calédonie.

## I. Les Armadillidae Australiodillinae.

*Henri DALENS*

Laboratoire de Zoologie-Ecologie des Invertébrés terrestres  
Centre de Recherches souterraines et édaphiques du CNRS,  
UPR 9014  
Université Paul Sabatier, 118, route de Narbonne,  
F-31062 Toulouse Cedex

### RÉSUMÉ

Cinq espèces nouvelles d'Armadillidae primitifs non volutionnels sont décrites : *Australiodillo neocaledoniensis* n. sp. et *A. haplophthalmoides* n. sp., *Neodillo chazeaui* n. sp. ainsi que *Caledonillo tillierorum* n. gen. n. sp. et *C. bruneum* n. sp. Appartenant à trois genres uniquement connus d'Australie,

de Papouasie-Nouvelle-Guinée et, à la suite de cette étude, de Nouvelle-Calédonie, aucune des espèces n'est commune ne serait-ce qu'à deux au moins des régions précitées ; elles témoignent donc d'un endémisme prononcé.

### ABSTRACT

We describe five new species of primitive Armadillidae belonging to the three genera *Australiodillo* Verhoeff, 1926, *Neodillo* Dalens, 1990, and *Caledonillo* n. gen., known from Australia, Papua-New Guinea and New-Caledonia. The first two genera are known exclusively from Australia, Lord Howe Island, Papua-New Guinea and presently New Cale-

donia ; the last is endemic of this island. None of the new species, namely *Australiodillo neocaledoniensis* and *haplophthalmoides*, *Neodillo chazeaui* and *Caledonillo tillierorum* and *bruneum*, are present in more than one of these areas, thus demonstrating a marked endemism.

---

DALENS, H., 1993. — Isopodes terrestres (Crustacea Oniscidea) de Nouvelle-Calédonie. I. Les Armadillidae Australiodillinae. In : L. MATILE, J. NAJT & S. TILLIER (eds.), Zoologia Neocaledonica, Volume 3. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, 157 : 9-26. Paris, ISBN : 2-85653-205-5.

Publié le 20 octobre 1993

L'étude du matériel isopodologique terrestre provenant des recherches menées par les D<sup>rs</sup> F. SARASIN et J. ROUX en Nouvelle-Calédonie et aux îles Loyauté avait permis à VERHOEFF (1926) de reconnaître 46 espèces et sous-espèces d'Isopodes terrestres se répartissant en 20 genres; 12 genres, 36 espèces et 2 sous-genres apparaissaient alors nouveaux pour la science. Les récoltes effectuées ces dernières années dans le cadre des programmes de recherches de l'ORS-TOM et du MNHN permettent d'enrichir notablement la liste des genres et espèces donnée par VERHOEFF. Le matériel récolté appartient essentiellement aux deux grandes familles des Philosciidae d'une part, des Armadillidae d'autre part.

Dans cette dernière famille, on rencontre plusieurs formes primitives non volvationnelles et dépourvues de tout dispositif d'engrenage, pour lesquelles VANDEL (1973) avait créé la sous-famille des Australiodillinae. Cette sous-famille n'était jusqu'ici connue que d'Australie avec le genre *Australiodillo* Verhoeff, 1926, et de Papouasie-Nouvelle-Guinée avec le genre *Neodillo* Dalens, 1990.

Tout récemment, le genre *Kimberleydillo* a été décrit d'Australie (DALENS, 1993).

Le matériel récolté en Nouvelle-Calédonie recèle de nouvelles espèces et un nouveau genre qui seuls font l'objet de cette première note.

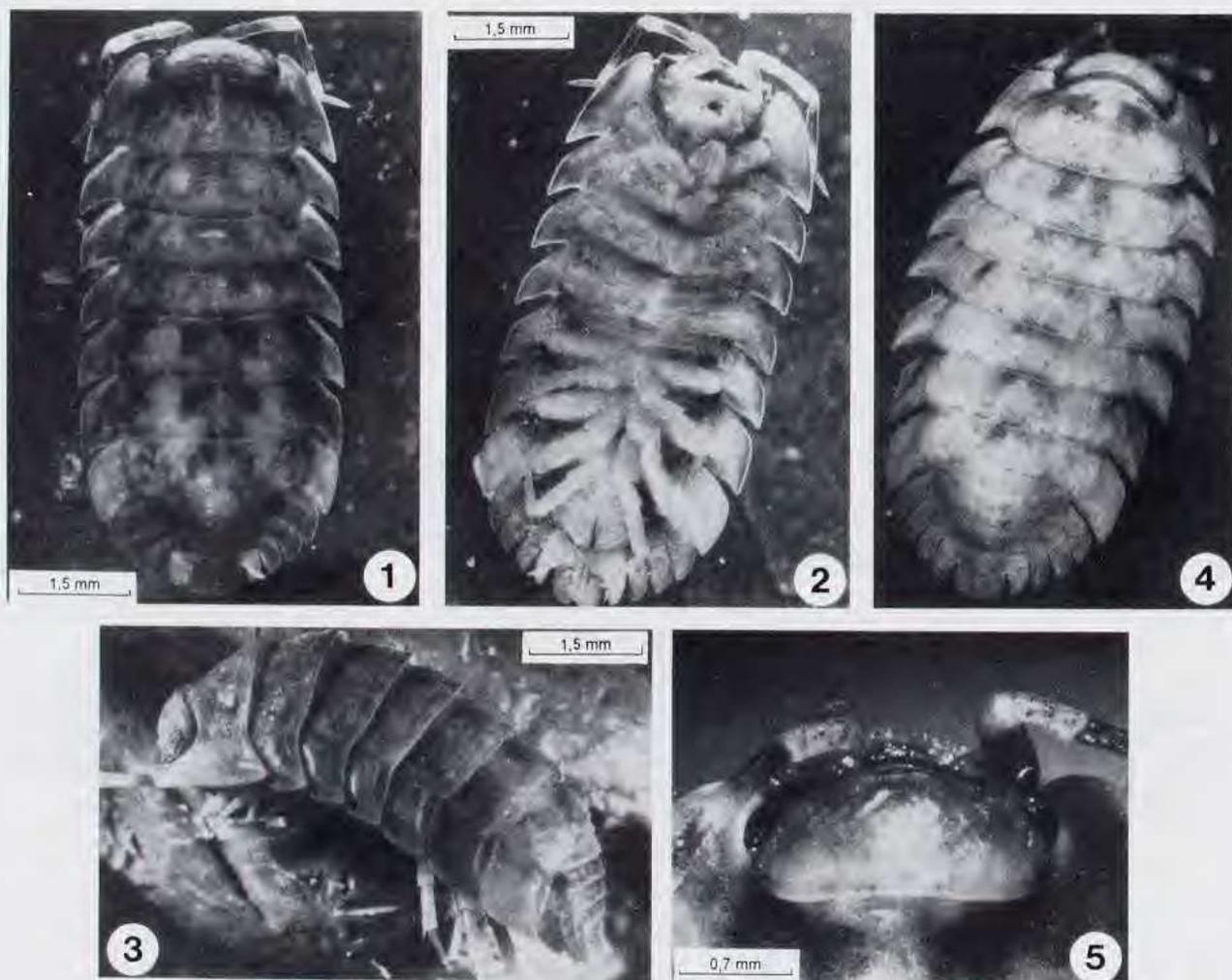


FIG. 1-5. — *Australiodillo neocaledoniensis* n. sp. 1 : holotype mâle, vue dorsale ; 2 : d°, vue ventrale ; 3 : d°, vue latérale ; 4 : spécimen du Mt Tandji, vue dorsale ; 5 : céphalon, vue dorsale.

Genre *AUSTRALIODILLO* Verhoeff, 1926

Ce genre se définit comme étant une forme non volvationnelle, sans aucun dispositif d'engrenage, mais possédant un uropode armadillien, un système pseudotrachéen quinquetrachéate, un écusson imparfaitement différencié et un telson nettement échancré sur son bord postérieur. Il

compte à ce jour trois espèces, *A. bifrons* (Budde-Lund, 1885), *A. insularis* Vandel, 1973 et *A. primitivus* Vandel, 1973, toutes trois d'Australie.

Le matériel récolté en Nouvelle-Calédonie comprend deux nouvelles espèces de ce genre.

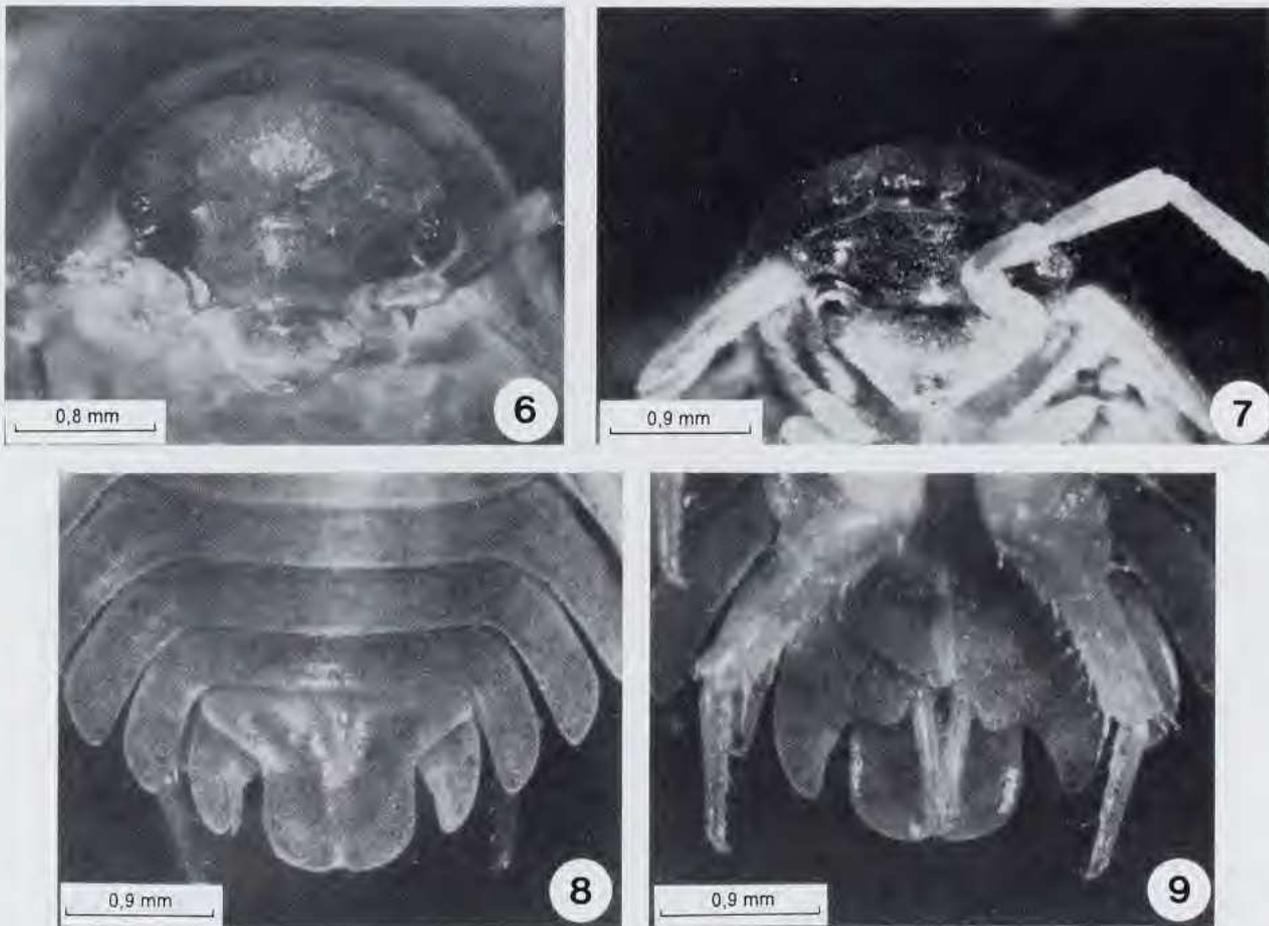


FIG. 6-9. — *Australiodillo neocaledoniensis* n. sp. 6 : céphalon, vue de 3/4 face ; 7 d°, vue de face ; 8 : telson, vue dorsale ; 9 : d°, vue ventrale.

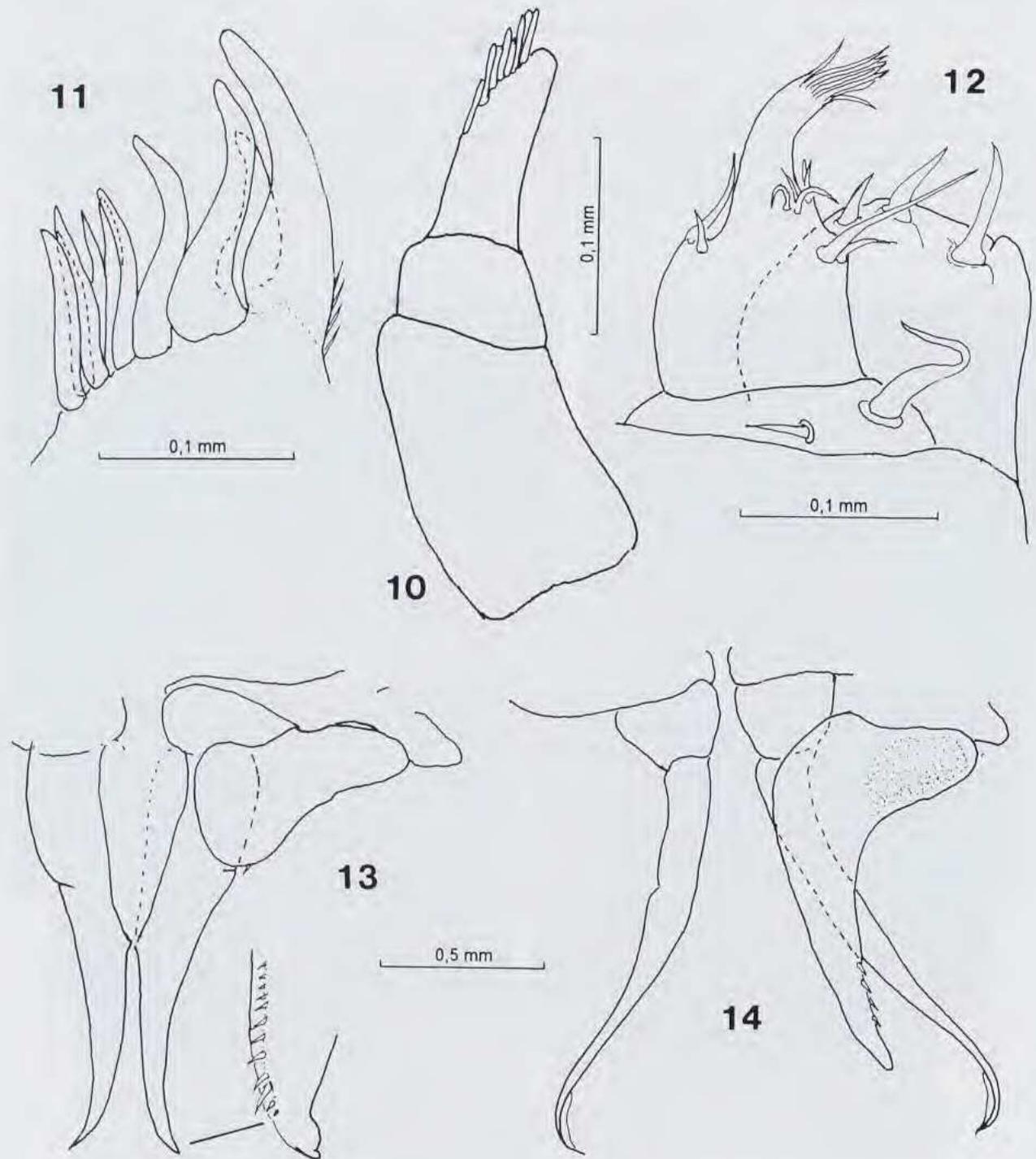


FIG. 10-14. — *Australiodillo neocaledoniensis* n. sp. 10 : antennule ; 11 : Mx1 ; 12 : Mxp ; 13 : pléopodes mâles de la première paire ; 14 : pléopodes mâles de la seconde paire.

*Australiodillo neocaledoniensis* n. sp.

(fig. 1-14)

**Matériel-type** : holotype mâle : Dothio — col de Petchekara, 166°06'32" E-21°34'32" S, alt. 340 m, forêt humide, A. & S. TILLIER, 27.X.1986. Allotype femelle : même provenance. Paratype : Mt Tandji, 164°55'12" E-20°57'14" S, crête Nord, alt. 820 m, forêt humide, A. & S. TILLIER, 16.I.1988.

**Description** : espèce de taille moyenne, le mâle mesure 7,4 mm et la femelle 8,7 mm, non volvationnelle. Coloration de fond résultant d'une mosaïque plus ou moins régulière de taches les unes brunes, les autres plus claires et pouvant aller jusqu'au blanc jaunâtre sur les articles 4 et 5 de l'antenne, sur les pleurépimères I et VII et sur les uropodes. Le paratype du Mt Tandji mesure quant à lui 9,7 mm et présente une coloration beaucoup plus pâle et délavée presque uniformément jaune paille. Appareil oculaire pigmenté de noir et formé de 16 ommatidies.

Corps assez bombé mais à pleurépimères tombant très obliquement et à néopleurons tendant à s'étaler. Sur le céphalon, face sans différenciation aucune d'écusson, avec une ligne frontale régulièrement arquée et délimitant trois lobes frontaux subtriangulaires, un médian et deux latéraux. Sur le péréion le bord postérieur des péréionites I, II et III est nettement sinué; aucune ébauche d'une quelconque différenciation liée à la volvation, mais la face interne des pleurépimères I porte un épaississement longitudinal médian. Telson dont l'apex présente des bords latéraux parallèles et un bord postérieur arrondi et nettement échancré en son milieu chez les spécimens de Dothio mais dont l'échancrure est à peine esquissée sur l'échantillon du Mt Tandji. L'ornementation se réduit à des bosselures très atténuées, présentes sur le céphalon et le péréion. Antennule trisegmentée avec 7 à 8 aesthetases en position subapicale et apicale. Antenne relativement longue (64 % de la longueur du corps) et à flagelle biarticulé, l'article distal étant égal à près de 4 fois l'article basal. Pléopodes avec appareil trachéen de type quinquetrachéate. Uropode à basipodite aminci à son extrémité et portant un endopodite et un exopodite bien développés.

**Localité-type** : Col de Petchekara, 340 m.

**Discussion** : compte tenu du très faible nombre de spécimens examinés, il n'est pas possible de juger de l'étendue et de la signification des variations individuelles au niveau de chacune des populations; aussi malgré les quelques différences portant sur la coloration et sur la netteté de l'échancrure telsonique, nous jugeons préférable d'inclure — au moins pour l'instant —, les spécimens des deux stations dans une seule et même espèce. Cette espèce est extrêmement proche d'*A. insularis*, décrit et connu seulement de Lord Howe Island, et manifestement ces deux espèces dérivent d'un même ancêtre commun.

*A. neocaledoniensis* se différencie cependant de *A. insularis* :

- par la forme de la ligne frontale continue chez *A. neocaledoniensis*, présentant une dépression médiane en V chez *A. insularis*;
- par la sinuosité du bord postérieur des péréionites I, II et III nettement plus accusée chez *A. neocaledoniensis* que chez *A. insularis*;
- par la forme des endopodites 2 du mâle et par la présence d'une membrane hyaline;
- par la forme enfin du pléotelson dont la pointe distale est à bords latéraux parallèles chez *A. neocaledonensis*, convergents vers l'apex chez *A. insularis*.

**Derivatio nominis** : le nom d'espèce se réfère à sa distribution géographique.

*Australiodillo haplophthalmoides* n. sp.

(fig. 15-28)

**Matériel-type** : holotype mâle : plateau de Dogny/Nelle-Calédonie, 165°52'26" E-21°37'16" S, alt. 920 m, thalweg en forêt humide, A. & S. TILLIER; 9.I.1987. Paratypes : Dent de St Vincent/Nouvelle-Calédonie, 166°12'59" E-21°52'03" S, alt. 1170 m, limite des mousses en forêt humide; A. & S. TILLIER, L. BONNET DE LARBOGNE & Y. LETOCART; 5.VIII.1987, 4 femelles.

**Description** : l'holotype mesure 9,9 × 4,2 mm; le plus grand des paratypes ne mesure par contre que

6,6 mm × 3 mm. Au niveau coloration, l'holotype est d'un ocre pâle sensiblement uniforme, les paratypes sont bruns avec des taches pâles sur la partie médiane du péréion. Aussi bien chez l'holotype que chez les paratypes les articles de la hampe antennaire sont de couleur plus sombre sur les 2/3 de leur longueur en partant de la base, la partie terminale étant décolorée. Tous les autres caractères sont semblables aussi bien chez l'holotype que chez les paratypes, ou bien s'ils diffèrent quelque peu, il s'agit de variations qui paraissent liées à des phénomènes d'allométrie; nous incluons donc au moins pour l'instant l'ensemble de ces spécimens dans une seule et même espèce.

La face est bombée sans différenciation aucune d'un écusson, fût-ce à l'état d'ébauche. Ligne frontale discrète et peu distincte entre le lobe frontal médian et les lobes latéraux. Œil pigmenté de noir et formé de 18 ommatidies. Péréion à

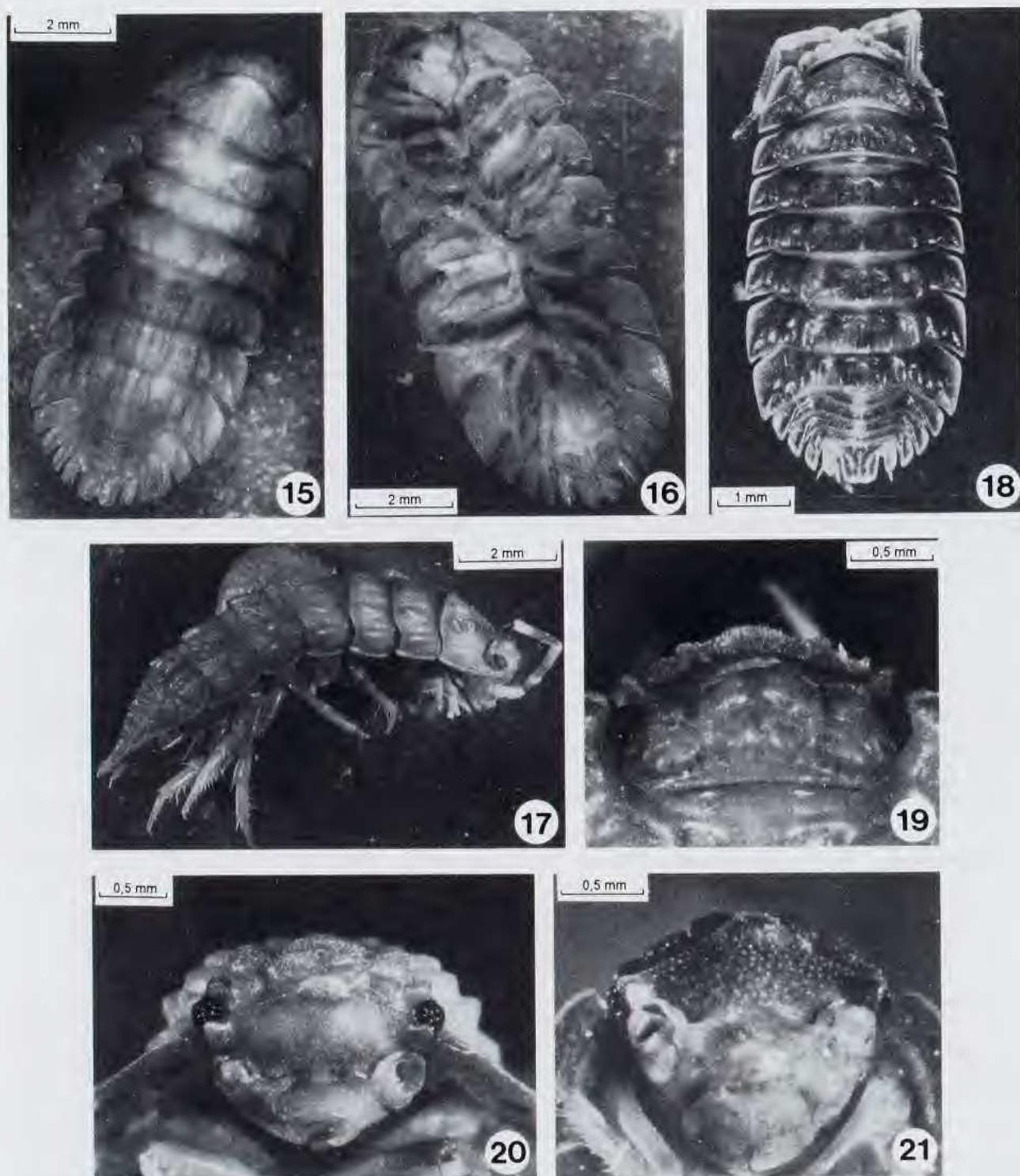


FIG. 15-21. — *Australiodillo haplophthalmoides* n. sp. 15 : holotype, vue dorsale ; 16 : d<sup>o</sup>, vue ventrale ; 17 : d<sup>o</sup>, vue latérale ; 18 : spécimen de la Dent de St Vincent, vue dorsale ; 19 : céphalon, vue dorsale ; 20 : d<sup>o</sup>, vue de 3/4 face ; 21 : d<sup>o</sup>, vue de face.

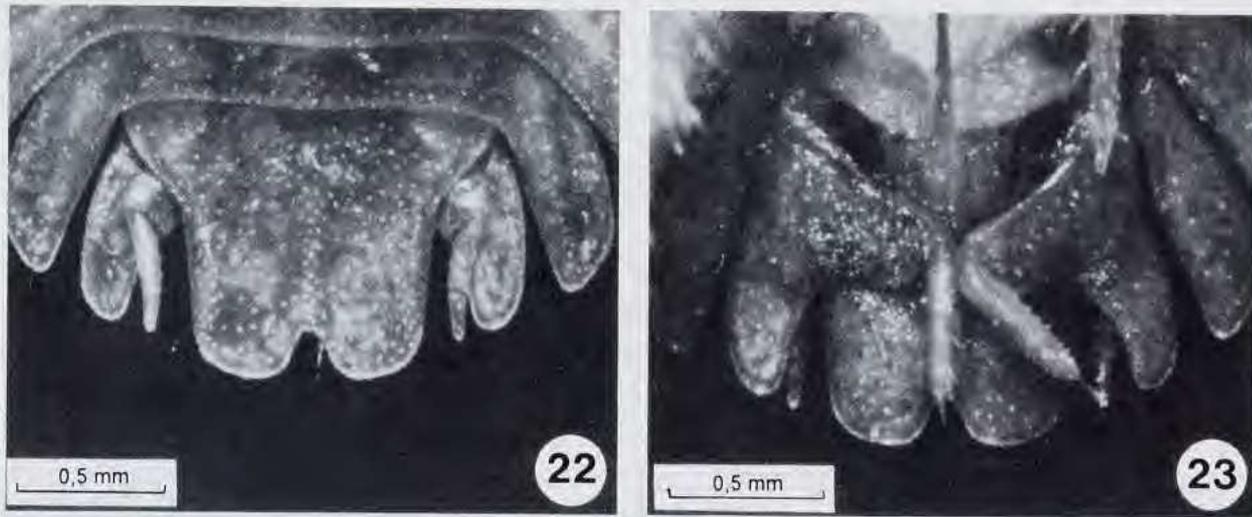


FIG. 22-23. — *Australiodillo haplophthalmoides* n. sp. 22 : telson, vue dorsale ; 23 : d<sup>♀</sup>, vue ventrale.

bord postérieur des péréionites I à VI anguleusement sinué, le pleurépimère étant légèrement plus étroit que la longueur du péréionite correspondant.

Aucune ébauche d'une quelconque différenciation liée à la volvation mais la face interne des pleurépimères porte un épaississement longitudinal marqué.

Néopleurons relativement longs et dirigés vers l'arrière. Pléotelson à bord postérieur nettement échancré sur l'holotype, beaucoup plus discrètement sur les échantillons de la Dent de St Vincent. Cette espèce est ornée. Le céphalon porte 2 rangées de tubercules plus ou moins regroupés en 4 masses bien individualisées sur la rangée antérieure située immédiatement en arrière du front et 6 masses moins bien définies en avant du bord postérieur du céphalon. Sur le péréion ces tubercules sont plus ou moins fusionnés en crêtes longitudinales qui rappellent celles de certains *Haplophthalmus* ; ces crêtes affectent même la surface des pleurépimères. Toujours très faiblement développées et très petites sur la région médiane et paramédiane, ces côtes se développent de façon croissante suivant deux axes ; sur un même péréionite de part et d'autre de la ligne médiane suivant un axe transversal, ceci jusqu'à la limite du pleurépimère, pour diminuer à nouveau de taille sur le pleurépimère ; sur l'ensemble des péréionites suivant un axe antéropostérieur et de façon croissante du péréionite I au péréionite VII. Les pléonites sont dépourvus de toute ornementation, à l'exception des néopleurons qui portent une ride. Quant au pléotelson il présente deux petits tubercules paramédians à sa base, qui se poursuivent par une carène médiane qui atteint la base de l'échancrure.

Au niveau appendiculaire l'antennule est formée de 3 articles, le dernier portant 7 à 8 aesthetascs en position subapicale et apicale. L'antenne est relativement longue pour un Armadillidae, plus des 3/5 de la longueur du corps (66 % chez l'holotype) ; le flagelle est bi-articulé, l'article distal étant sensiblement égal à 4 fois l'article basal. Pléopodes avec un appareil trachéen quinquetrachéate de type *Trachelipus*. Uropode à basipodite allongé et à bord externe arrondi ; endopodite et exopodite longs, ce dernier dépassant même l'extrémité distale du basipodite.

**Localité-type** : plateau de Dogny, 920 m.

**Discussion** : cette espèce rappelle beaucoup *A. neocaledoniensis* mais néanmoins un certain nombre de caractères morphologiques séparent les deux espèces. Le plus visible est probablement celui qui a trait à l'ornementation : *A. haplophthalmoides* est costulé alors que *A. neocaledoniensis* ne présente pas ou peu d'ornementation. D'autres différences existent cependant :

- tout d'abord au niveau du céphalon, *A. haplophthalmoides* présente des lobes frontaux, notamment le médian, nettement plus développés que chez *A. neocaledoniensis* ;
- au niveau du péréion, où la sinuosité du bord postérieur des péréionites est nettement plus anguleuse chez *A. haplophthalmoides* que chez *A. neocaledoniensis*. Par ailleurs chez la première de ces deux espèces la pointe de l'angle postérieur des péréionites I à III se situe en avant de la bordure postérieure du même péréionite, alors que c'est l'inverse chez *A. neocaledoniensis* où l'angle est également plus aigu.

Néanmoins ces deux espèces restent très proches l'une de l'autre par l'architecture générale de leur morphologie, le degré d'évolution du cépha-

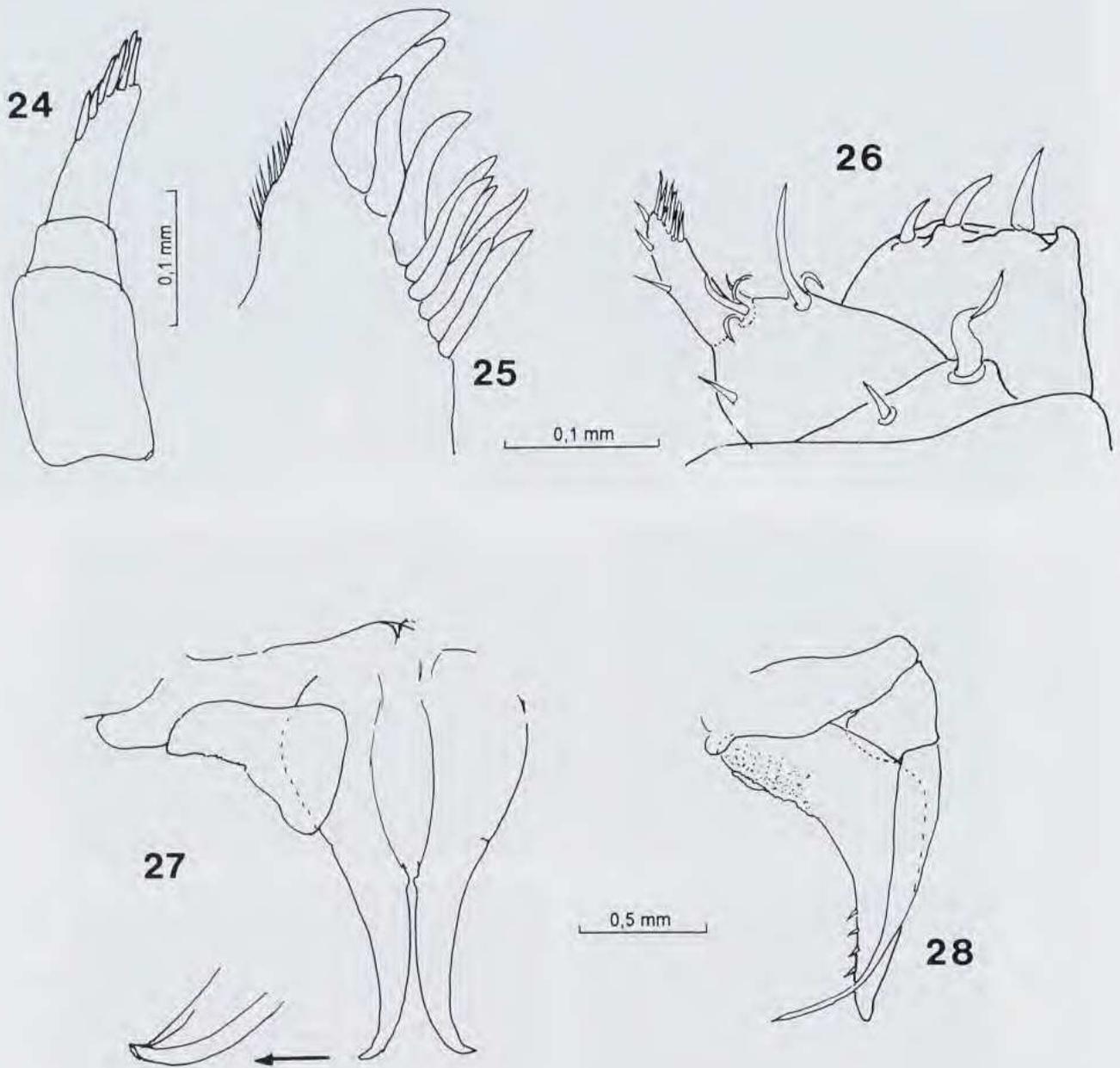


FIG. 24-28. — *Auraliodillo haplophthalmoides* n. sp. 24 : antennule ; 25 : Mx1 ; 26 : Mxp ; 27 : pléopodes mâles de la première paire ; 28 : d<sup>o</sup>, seconde paire.

lon et des uropodes ainsi que la présence d'une ride longitudinale sur la face interne des pleurépimères I.

**Derivatio nominis** : le nom d'espèce se réfère à la présence d'une ornementation qui rappelle quelque peu l'habitus d'un *Haplophthalmus*.

Genre *NEODILLO* Dalens, 1990

Ce genre a été créé pour l'espèce *N. simplex*, de Papouasie-Nouvelle-Guinée. Bien que très proche du genre *Australiodillo*, il nous a alors paru nécessaire d'individualiser cette nouvelle espèce à un niveau générique propre, sur la base de deux caractères qui n'existaient pas chez *Australiodillo*

à savoir, l'existence d'une antennule formée de 4 articles ou pseudo-articles d'une part, la présence d'un telson entier d'autre part.

Une nouvelle espèce provenant du matériel récolté en Nouvelle-Calédonie semble pouvoir se rattacher à ce genre.

*Neodillo chazeaui* n. sp.

(fig. 29-38)

**Matériel-type** : holotype femelle, col Maré, 165°04'44" E-20°59'24" S, alt. 450 m, forêt humide ; A. & S. TILLIER, 17.XI.1988.

**Description** : espèce de taille assez grande — 9 × 4,9 mm — à corps rappelant beaucoup celui d'un *Oniscus*. Pleurépimères et néopleurons sont étalés presque à l'horizontale. Coloration jaune paille délavé, mais cet animal ayant été

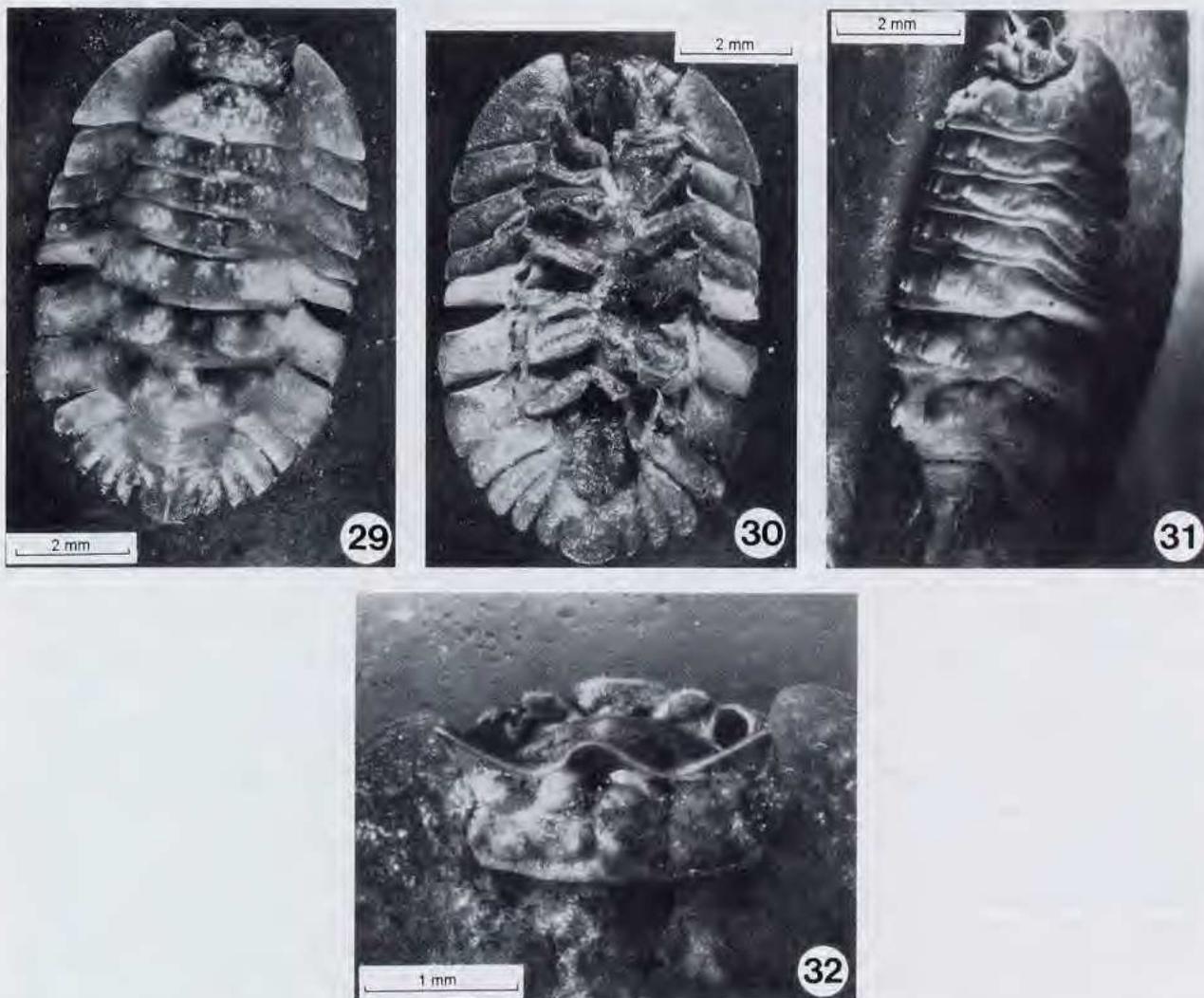


FIG. 29-32. — *Neodillo chazeaui* n. sp., holotype. 29 : vue dorsale ; 30 : vue ventrale ; 31 : vue latérale ; 32 : céphalon, vue de 3/4 dorsale.

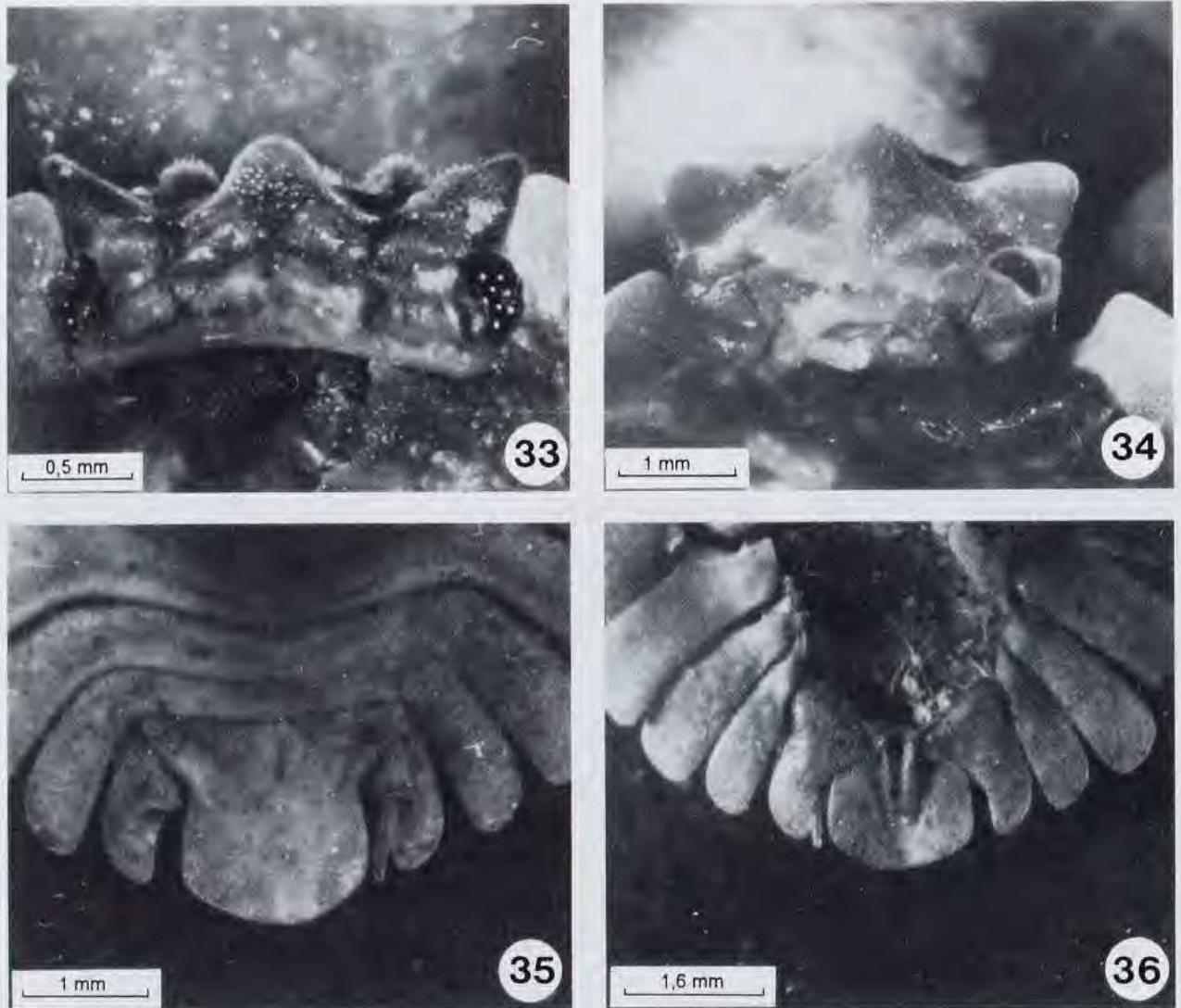


FIG. 33-36.- *Neodillo chazeui* n. sp. 33 : céphalon, vue dorsale ; 34 : d°, vue de face ; 35 : telson, vue dorsale ; 36 : d°, vue ventrale.

conservé à sec peut-être y-a-t'il eu modification de la coloration d'origine. Céphalon nettement plus large que long (rapport L/l = 2,7 mm), présentant trois lobes frontaux triangulaires, un médian et deux latéraux, particulièrement nets et redressés vers le haut. Face bombée sans ébauche d'écusson mais présentant une légère carène médiane. Lobes clypéaux bien développés et subcirculaires. Péréion à pleurépimères grands et étalés ; le bord postérieur des péréionites I à VII est anguleusement sinué à la limite péréion-pleurépimère. Pléon montrant des pléonites 1 et 2 peu développés et à peine visible en vue dorsale. Les néopleurons 3, 4 et 5 sont bien développés et prolongent sans discontinuité la ligne des pleurépimères. Telson légèrement plus large que long, rétréci à son tiers inférieur, la partie distale s'évasant légèrement pour se terminer par un bord postérieur nettement convexe.

Le corps est tuberculé, les tubercules étant d'autant plus

développés que l'on s'éloigne de la partie antérieure du corps. Deux rangées de tubercules sur le céphalon, une antérieure et une postérieure. Sur le péréion les tubercules forment des costulations longitudinales et parallèles. Au fur et à mesure que l'on s'éloigne du péréionite I pour se rapprocher du VII les tubercules médians et paramédians acquièrent un développement de plus en plus poussé et sur les péréionites VI et VII on a la formation de trois gros tubercules coniques à pointe dirigée vers l'arrière. Le pléon, par contre, ne porte pas de tubercules vraiment différenciés.

Au niveau des appendices, les antennules n'ont pu être montées étant donné leur état ; il semblerait qu'elles puissent être quadriarticulées, l'article basal étant toutefois assez réduit. Les antennes sont longues avec une valeur du rapport longueur de A2/longueur du corps égale à 0,84. Flagelle antennaire biarticulé, l'article distal étant égal à 4 fois l'article basal.

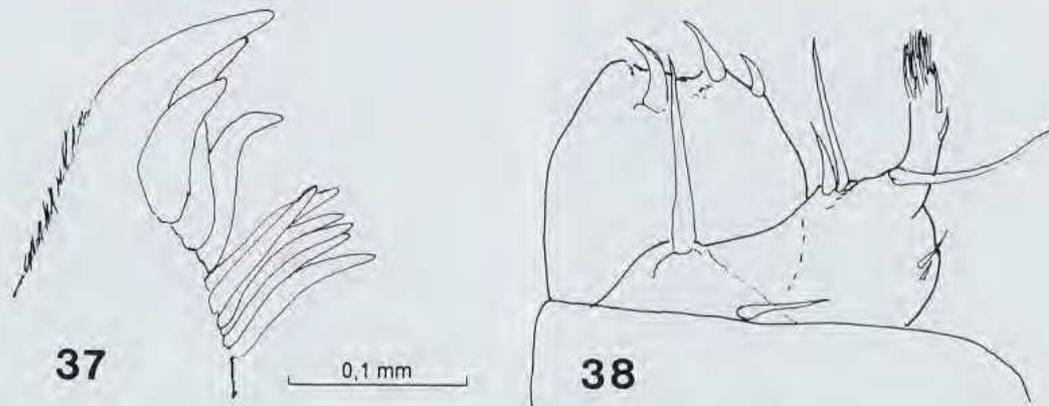


FIG. 37-38. — *Neodillo chazeau* n. sp. 37 : Mx1 ; 38 : Mxp.

**Localité-type** : Col Maré, 450 m.

**Discussion** : cette espèce nous paraît devoir rentrer dans le genre *Neodillo* tel qu'il a été défini, sur la base d'un telson entier, ce qui est indiscutable, sur le fait également que l'antennule est quadriarticulée, ce qui l'est moins compte tenu de l'état de l'animal. Le rattachement de cette nouvelle espèce au genre *Neodillo* devra donc être confirmé par l'examen d'échantillons supplémentaires. *N. chazeau* se différencie de l'espèce *N. simplex* par le fait que le lobe frontal médian est nettement plus développé que chez celle-ci, de même qu'est beaucoup plus accusée la

sinuosité du bord postérieur des péréionites. Enfin *N. chazeau* présente une ornementation tégumentaire qui est absente chez *N. simplex*. Si l'on considère l'habitus, *N. chazeau* rappelle beaucoup un *Australiodillo bifrons* dont le lobe frontal médian et le telson ne seraient pas échancrés et dont l'ornementation tégumentaire du pléon serait effacée.

**Derivatio nominis** : cette espèce est dédiée à Jean CHAZEAU, initiateur du programme de recherches faunistiques, et qui a personnellement contribué à la récolte d'une partie du matériel étudié dans ce travail.

#### Genre CALEDONILLO n. gen.

**Diagnose** : forme quinquetrachéate non volvationnelle à pleurépimères et néopleurons tombant obliquement et s'étalant vers l'horizontale. Céphalon avec lobes frontaux médian et latéraux. Très légère ébauche d'un système d'engrenage lié à la volvation sur les péréionites I et II. Uropodes de type armadillien.

Cette forme ressemble beaucoup, presque à s'y méprendre, au genre *Neodillo* Dalens, dont elle ne diffère que par l'existence de rudiments d'endolobes sur les péréionites I et II, et également par le fait que l'antennule n'est chez *Caledonillo* composée que de 3 articles.

La présence d'une ébauche d'un système d'engrenage lié à la volvation semble témoigner d'un stade d'évolution légèrement plus avancé que chez *Australiodillo* et *Neodillo*. Il s'agit d'une forme de transition entre le stade Australiodillinae typique, sans aucun système d'engrenage lié à la volvation, et le stade Cubarinae, lequel présente un système d'engrenage rudimentaire et encore éloigné du bord latéral des pleurépimères I et II.

**Espèce-type** : *Caledonillo tillierorum* n. sp.

*Caledonillo tillierorum* n. sp.

(fig 39-49)

**Matériel-type** : holotype femelle : Mt Panié, 164°46'28" E-20°33'31" S, alt. 600 m, en forêt humide sur schistes, A. & S. TILLIER (Berlese), 3.XI.1988. Paratypes : une femelle et 4 juvéniles de même provenance que l'holotype ; une femelle récoltée dans la même localité mais à une altitude de 420 m.

**Description** : espèce de taille moyenne ou grande. Certes l'holotype ne mesure que 6,3 × 3,3 mm, mais il s'agit d'une forme récoltée au Berlese et cette technique d'extraction permet rarement la récupération d'échantillons de grande taille. La femelle récoltée à vue à 420 m d'altitude mesurait 8,1 mm de longueur, elle venait de muer de la partie postérieure, laquelle se trouvait nettement plus développée que la partie antérieure et cet animal n'avait donc pas atteint sa taille maximale.

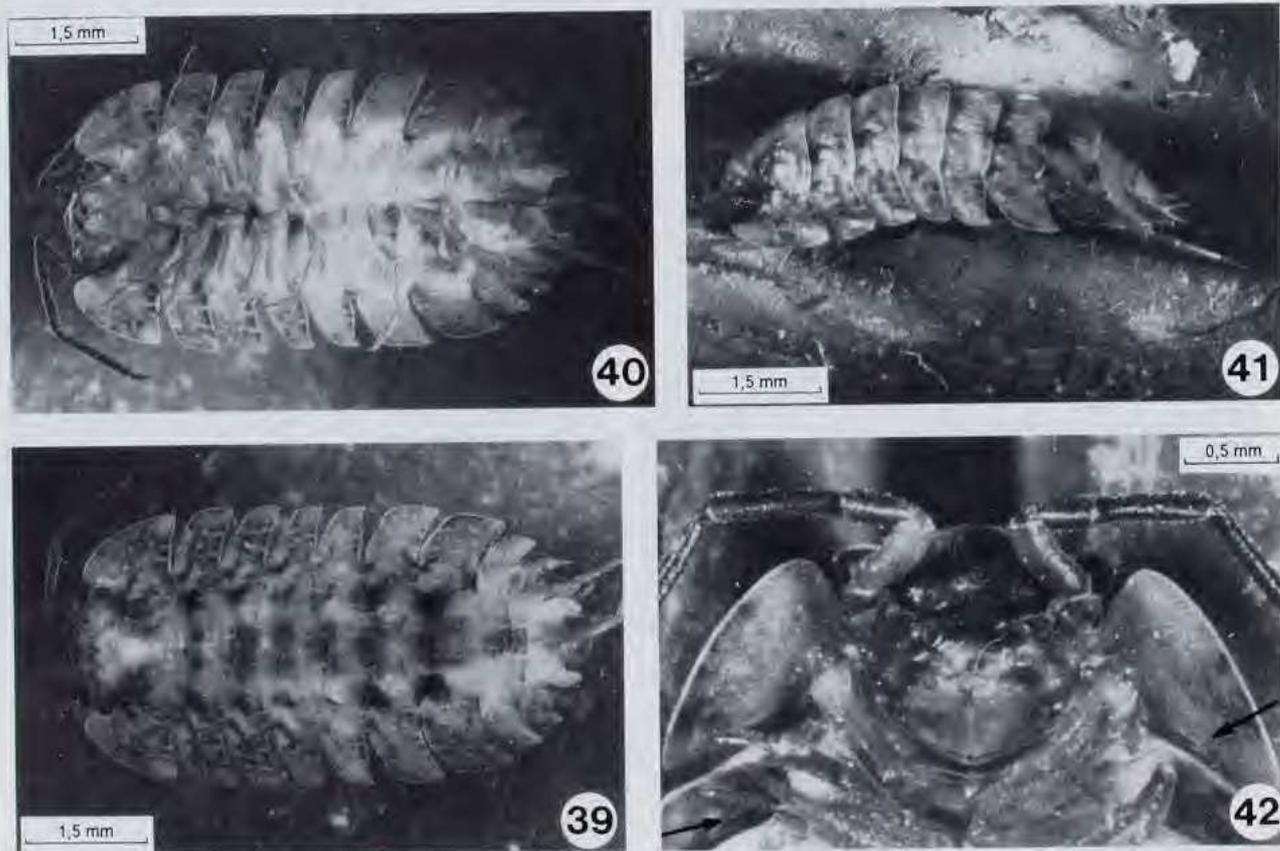


FIG. 39-42. — *Caledonillo tillierorum* n. sp. 39 : vue dorsale ; 40 : vue ventrale ; 41 : vue latérale ; 42 : détail de la face ventrale montrant les péréionites I et II avec l'ébauche d'un système d'engrenage.

La forme générale est ovoïde, rappelant assez bien un *Oniscus* mais dont le dos serait plus bombé que la normale. Les pleurépimères et les néopleurons s'aplatissent et tendent à s'étaler à l'horizontale. La coloration de fond est brun clair à très clair avec par place quelques taches nettement plus foncées qui se situent majoritairement de part et d'autre de la région médiadorsale. Appareil oculaire globuleux, subcirculaire et formé de 15 ommatidies non jointes.

Céphalon avec bouclier facial sans ébauche d'écusson. Ligne frontale continue délimitant un lobe frontal médian et deux lobes latéraux triangulaires. Lobes clypéaux triangulaires et horizontaux. Sur le péréion le bord postérieur des péréionites I-V est anguleusement sinué. La face interne des pleurépimères I et II porte, assez éloigné du bord latéral, un épaississement, médian et longitudinal sur le péréionite I, transversal et situé sur la moitié antérieure sur le P.II,

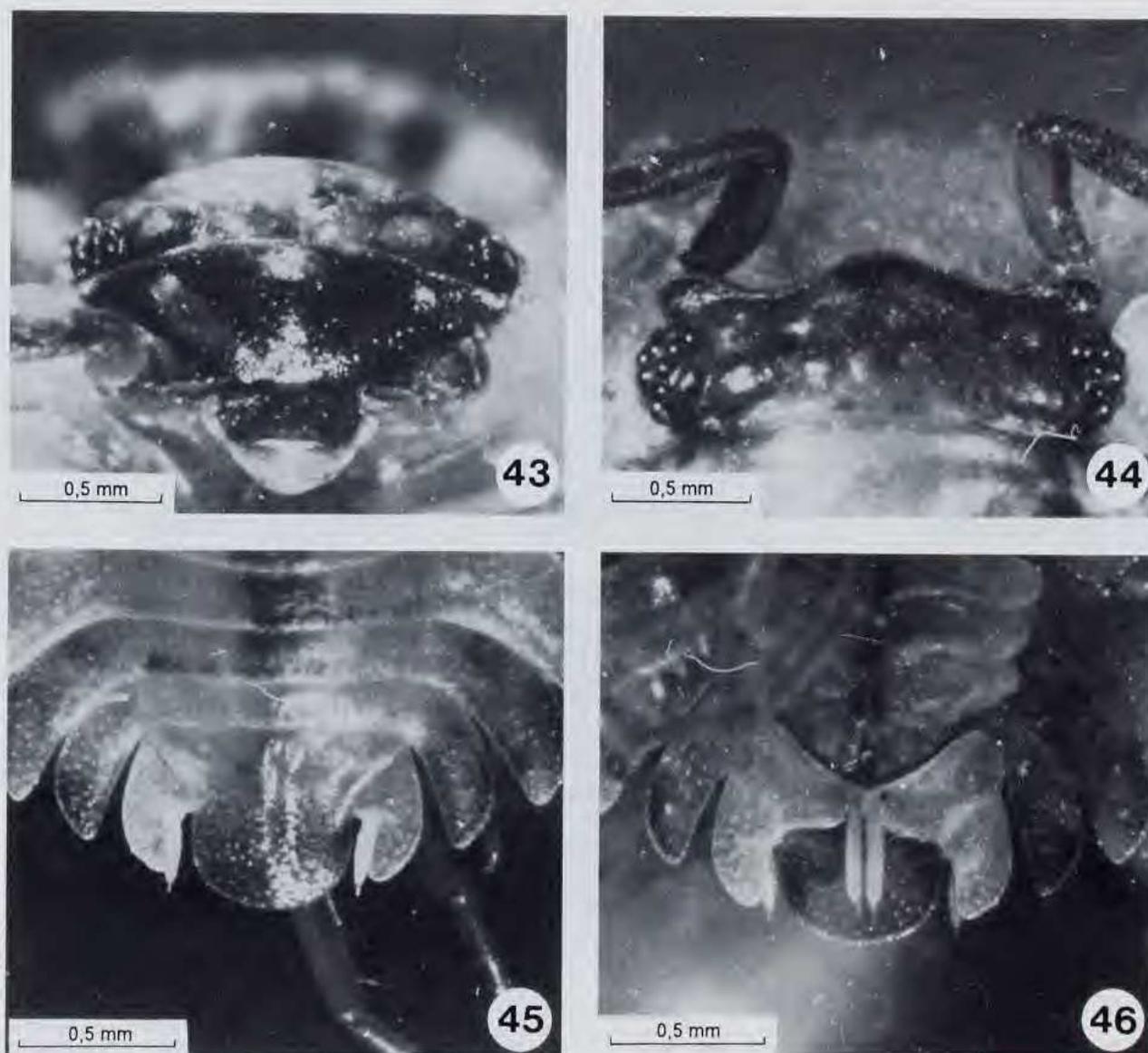


FIG. 43-46. — *Caledonillo tillierorum* n. sp. 43 : céphalon, vue de face ; 44 : céphalon, vue dorsale ; 45 : telson, vue dorsale ; 46 : d<sup>o</sup>, vue ventrale.

épaississements qui à leur partie postérieure esquissent des ébauches d'endolobes. Au niveau du pléon le pléonite 1 n'est pas visible en vue dorsale. Le telson a une base plus large que l'apex. La partie distale du telson est à bords latéraux parallèles et à bord postérieur convexe. L'ensemble du corps porte des tubercules émoussés d'autant moins apparents que l'on s'éloigne davantage de la partie antérieure de l'animal et que ce dernier est de plus grande taille. Sur le telson on note sur les 2/3 de la longueur une légère dépression médio-longitudinale.

A1 triarticulée avec 4 à 5 aesthetascs en position subapicale.

A2 longue ; rapport longueur de A2/longueur du corps = 0,80, flagelle biarticulé avec article distal présentant plus de 2 fois la longueur de l'article basal.

Mx1 avec endite externe portant 10 dents.

Mxp avec palpe court portant à sa base une forte soie du côté interne et une petite en position externe ; endite avec 3 fortes épines en position subapicale.

Pleopodes portant cinq paires de pseudotrachées. Uropodes à basipodite dont le bord externe et l'apex sont arrondis ; exopodite long, atteignant presque l'apex du basipodite, la soie terminale le dépassant même, endopodite par contre n'atteignant pas le bord postérieur du telson.

Caractères sexuels du mâle non connus, tous les individus étant de sexe femelle ou des juvéniles sans différenciation sexuelle.

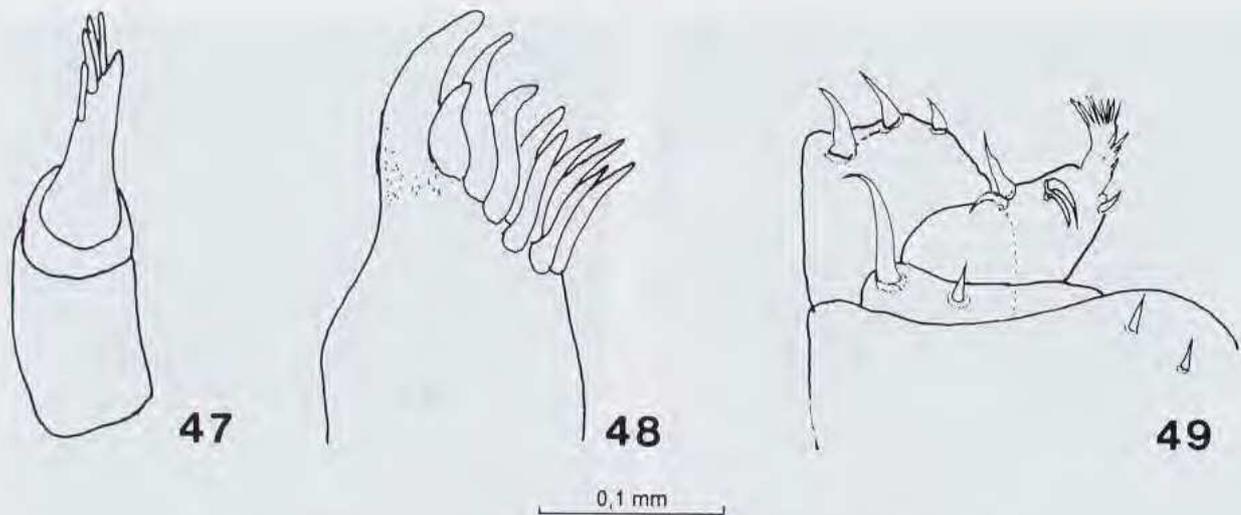


FIG. 47-49. — *Caledonillo tillierorum* n. sp. 47 : A1 ; 48 : Mx1 ; 49 : Mxp.

**Localité-type** : Mont Panié, 600 m.

**Discussion** : cette espèce rappelle beaucoup *Neodillo simplex*, que l'on trouve en Papouasie-Nouvelle-Guinée, et manifestement les deux espèces dérivent d'un même ancêtre commun. *Caledonillo tillierorum* semble toutefois avoir atteint un stade d'évolution légèrement plus

avancé, dans la mesure où il présente une ébauche de différenciation d'un système d'engrenage lié à la volvation.

**Derivatio nominis** : l'espèce est dédiée à Annie et Simon TILLIER, à qui l'on doit la majorité des récoltes du matériel étudié dans ce travail.

### *Caledonillo bruneum* n. sp.

(fig 50-63)

**Matériel-type** : holotype mâle : Mt Dzumac, 166°27'33" E-22°02'25" S, alt. 910 m, forêt humide, A. & S. TILLIER, 28.v.1987. Paratypes : 1 mâle et 2 femelles de même provenance que l'holotype.

**Description** : l'holotype mesure 8,1 × 4,4 mm. La coloration est à peu près uniformément brun gris avec quelques zones plus foncées disposées symétriquement. Les antennes sont uniformément brun foncé ; le vertex et la région antennaire du péréonite I sont fortement pigmentés de brun foncé, sur les péréonites V, VI et VII, il y a 3 paires de taches brunes de part et d'autre de la ligne médiane dorsale. Sur l'ensemble des péréonites et sur le pléonite 3 la tache foncée la plus externe se situe à la limite péréonite (ou pléonite 3)-pleurépimère (ou néopleuron 3) si bien que l'animal paraît encerclé de brun foncé et bordé par une bande claire.

L'appareil oculaire est globuleux et formé de 20 ommatidies non jointives.

La morphologie somatique est très semblable à celle de *C. tillierorum*, nous n'indiquerons donc que les caractères différentiels avec l'espèce précédente et qui portent exclusivement sur la forme du telson, dont le bord postérieur est

presque rectiligne avec cependant une légère dépression médiane. Sur l'animal étalé, seul le second pléonite est visible en vue dorsale, mais sur l'animal enroulé on aperçoit la bordure postérieure du pléonite 1. Tout comme chez *Neodillo simplex* Dalens, il y a volvation très incomplète, mais volvation tout de même et non simple plicature. En ce qui concerne les caractères tégumentaires, rien ne différencie vraiment *C. bruneum* de *C. tillierorum* ; peut-être les tubercules paraissent-ils encore plus émoussés et la légère dépression telsonique médiolongitudinale a totalement disparu. Au niveau des appendices l'antennule est triarticulée et porte sur l'article distal 2 aesthetascs en position apicale et 4 à 5 étagés en position subapicale ; l'antenne est relativement longue, rapport longueur de A2/longueur du corps = 0,83, le flagelle est biarticulé, l'article distal étant sensiblement égal à 4 fois l'article basal.

Mx1 avec endite externe à 4+6 dents entières et à endite interne avec 2 pénicilles. Mxp dont le palpe porte à sa base et du côté interne une très forte soie et l'endite 3 fortes épines en position subapicale. Le bord externe et l'apex du basipodite des uropodes sont arrondis, l'exopodite est long et dépasse nettement l'extrémité du basipodite. Quant à l'endopodite il n'atteint pas tout à fait le bord postérieur du telson. Au niveau des champs trachéens, la bordure des exopodites est légèrement crénelée.

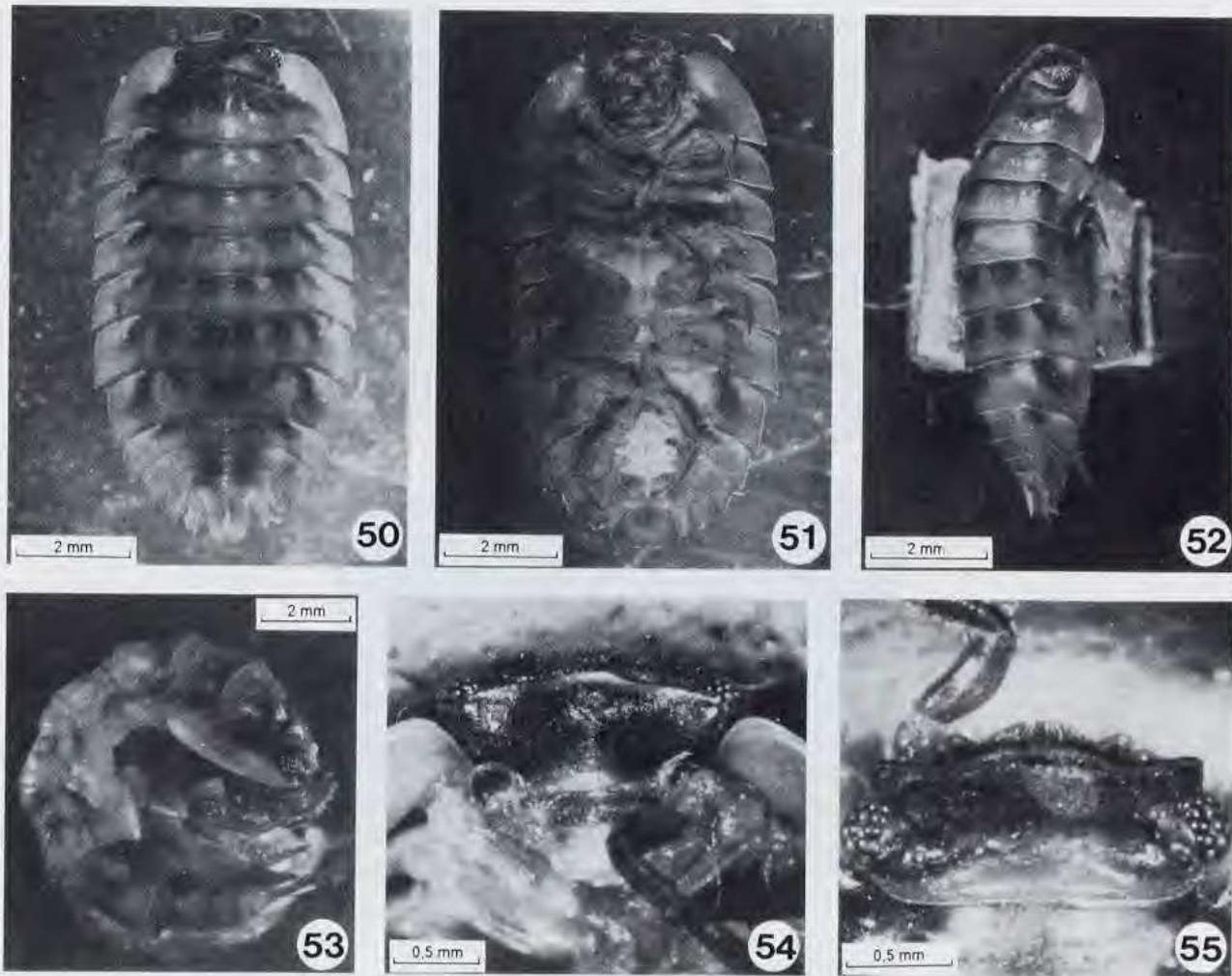


FIG. 50-53. — *Caledonillo bruneum* n. sp. 50 : vue dorsale ; 51 : vue ventrale ; 52 : vue latérale ; 53 : animal en volvation ; 54 : céphalon, vue de face ; 55 : d°, vue dorsale.

Les caractères sexuels mâles ne présentent aucune particularité notable, si ce n'est que les endopodites de la seconde paire de pléopodes du mâle sont très longs et se terminent en biseau.

**Discussion** : cette espèce est manifestement très proche de *C. tillierorum*. Néanmoins, même en l'absence du mâle de cette dernière espèce, on relève des différences entre les formes du Mont Panié et celles du Mont Dzumac, qui justifient leur séparation en deux espèces distinctes. Ces différences constantes quelle que soit la taille des individus portent essentiellement sur le telson et les uropodes. Chez *C. tillierorum* le bord postérieur du telson est nettement convexe et les exopodites de l'uropode n'atteignent pas l'apex du basipodite ; chez *C. bruneum*, tout au con-

traire, le bord postérieur du telson est à peu près rectiligne avec une concavité médiane nette et les exopodites uropodaux atteignent et même dépassent nettement l'apex des basipodites. Par ailleurs bien que de silhouette semblable à celle prévalant chez *C. tillierorum*, le basipodite de l'uropode de *C. bruneum* est plus fin, moins massif. Enfin, au niveau de la coloration *C. bruneum* présente des pleurépimères et des néopleurons sans taches pigmentaires marquées, alors que c'est tout à fait l'inverse chez *C. tillierorum*.

**Localité-type** : Mont Dzumac, 910 m.

**Derivatio nominis** : du bas latin *brunus*, en relation avec la coloration générale de l'espèce.

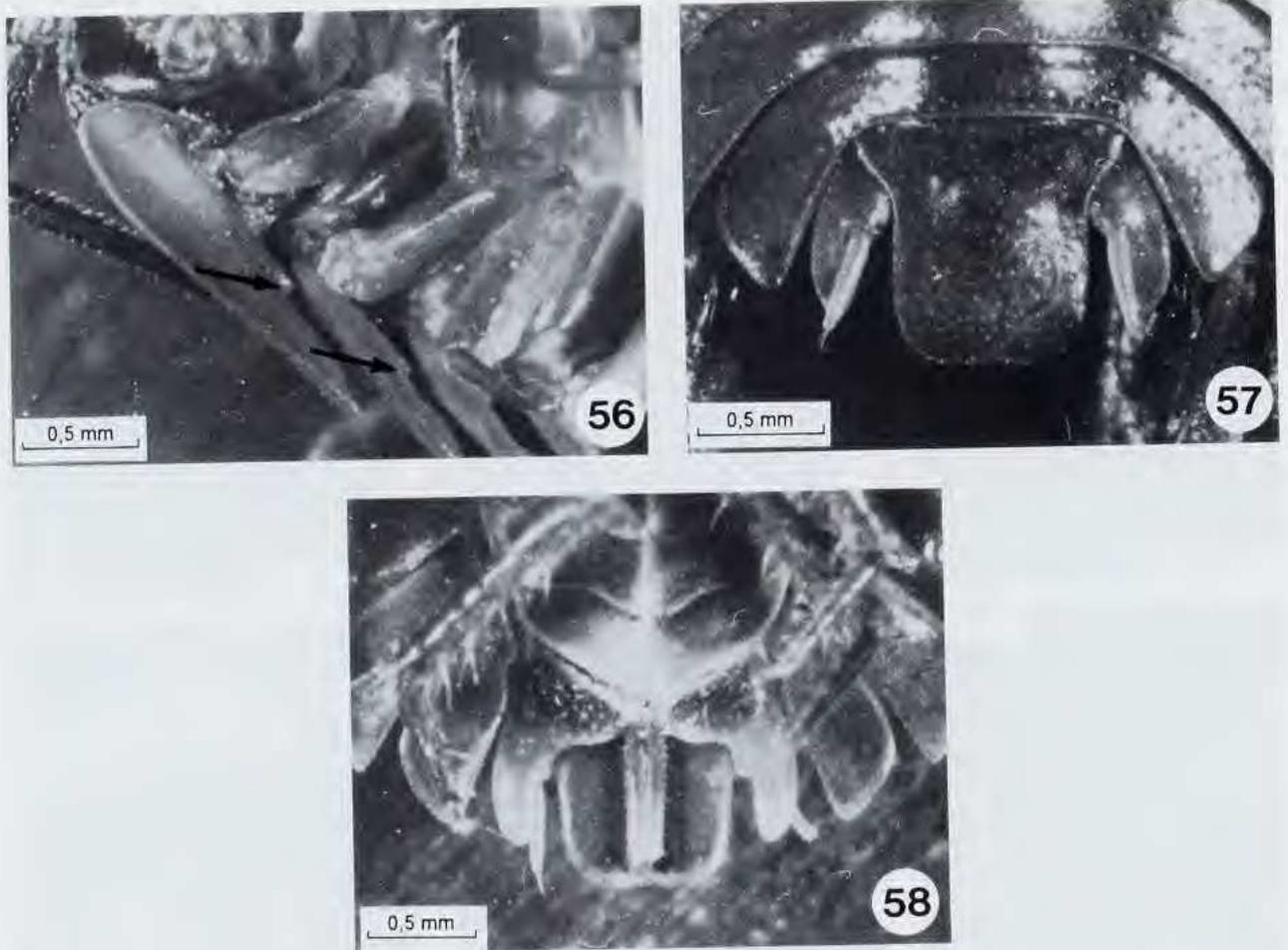


FIG. 56-58. — *Caledonillo bruneum* n. sp. 56 : vue montrant les rudiments d'endolobe sur les péréionites I et II ; 57 : telson, vue dorsale ; 58 : d<sup>o</sup>, vue ventrale.

#### CONCLUSION

S'il est tout à fait prématuré de tirer ici des conclusions générales qui ne trouveront leur place qu'une fois publié l'ensemble de l'étude sur les Isopodes terrestres de Nouvelle-Calédonie, nous pouvons en ne tenant compte que des formes décrites dans cette note faire les observations suivantes :

— il se confirme, ce qu'avait déjà pressenti VANDEL (1973), que le domaine australien *sensu lato* est bien le centre d'origine et de diversification des Armadillidae. L'Australie avec

2 genres et 4 espèces, la Papouasie-Nouvelle Guinée avec 1 genre et 1 espèce et la Nouvelle-Calédonie avec 3 genres et 5 espèces, renferment les seules formes connues d'Armadillidae non volvationnels ;

— aucune des espèces décrites jusqu'ici n'est commune aux trois régions précitées, ni même à deux d'entre elles. Il y a un endémisme très prononcé de ces formes, sur lequel nous aurons à revenir dans le cadre des conclusions générales.

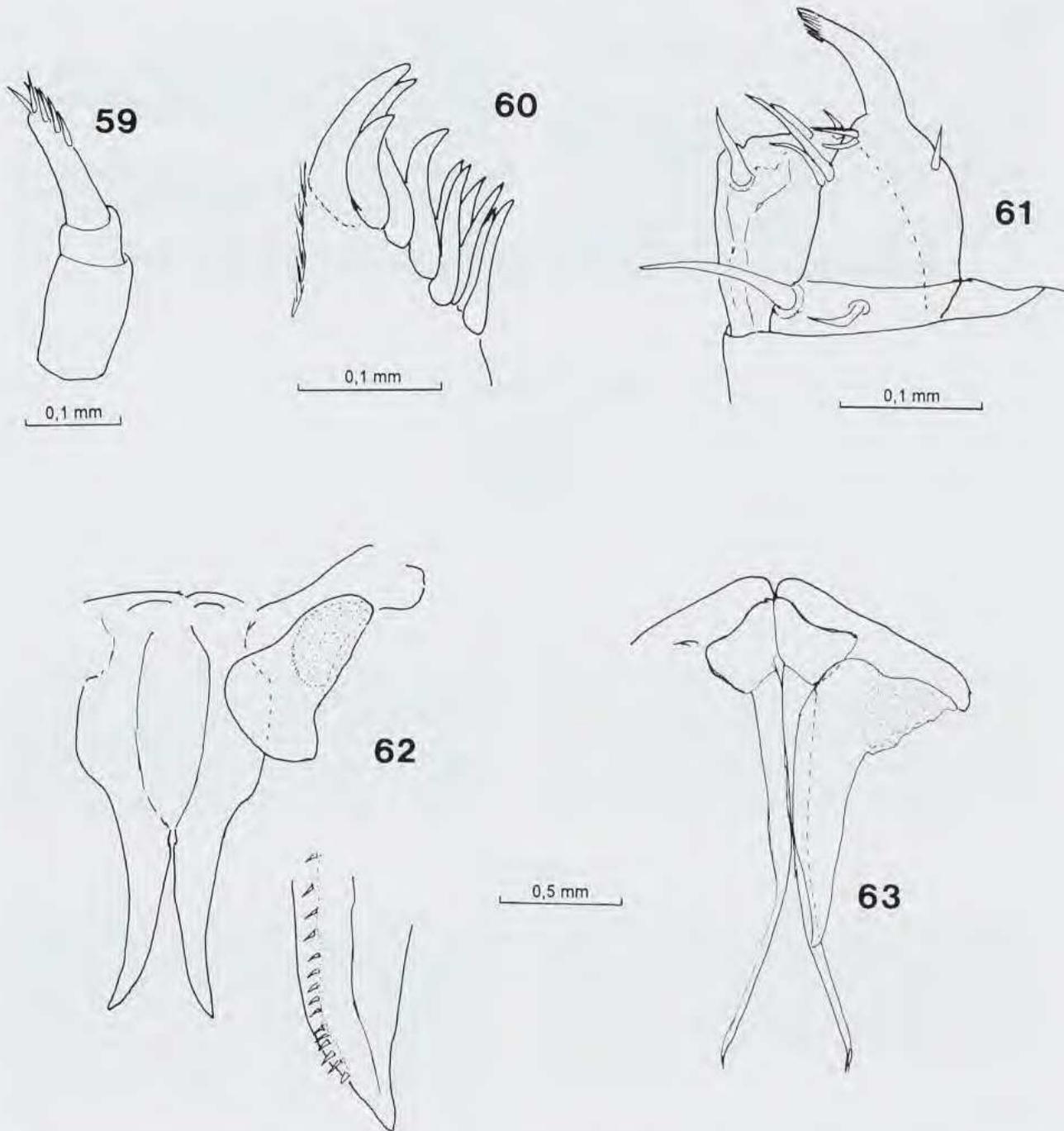


FIG. 59-63. — *Caledonillo bruneum* n. sp. 59 : A1 ; 60 : Mx1 ; 61 : Mxp ; 62 : pléopodes mâles de la première paire ; 63 : d<sup>o</sup>, seconde paire.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BUDDE-LUND, G., 1885. — *Crustacea Isopoda terrestria per familias et genera et species descripta*. Hauniae : 319 p.
- DALENS, H., 1990. — Les Australiodillinae Vandel, 1973 (Isopoda, Oniscidea). Révision des espèces connues et description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce de Papouasie-Nouvelle Guinée. *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, **126** : 25-34.
- DALENS, H., 1993. — Two new genera of terrestrial Isopods (Crustacea : Isopoda : Oniscidea) from north-western Australia. *Records of the Western Australian Museum*, **16** (2) : 257-267.
- VANDEL, A., 1973. — Les Isopodes terrestres de l'Australie ; étude systématique et biogéographique. *Mém. Mus. natn. Hist. nat. Paris*, N.S., sér. A, **82** : 1-171, 1 carte h. t.
- VERHOEFF, K.W., 1926. — Isopoda terrestria von Neucaledonien und den Loyalty-Inseln. In F. SARASIN & J. ROUX, *Nova Caledonia*, Zool., **4** : 243-366.